

رسالة في العمل بالربيع المقسوم بالقنطرات

رسالة في العمل بالربيع المقسوم بالمقنطرات .

كتبت في القرن الثالث عشر الهجري تقديرا .

ق ٩ ١٩ س ٢١ × ١٤ سم

١٠١١

نسخة حسنة ، خطها تعليق .

١ - علم التوقيت أ - تاريخ النسخ .

٥٢

رسالة في الحساب الرابع القسم المكتبة

٩

مكتبة جامعة الرياض - قسم المخطوطات	
اسم الكتاب	رسالة في الحساب الرابع القسم المكتبة
اسم المؤلف	؟
تاريخ النسخ	
عدد الأوراق	٩
ملاحظات	مواقيت
القياس	٤٤١
	٥٢٩

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين والصلوة والسلام على سيدنا محمد وآله وصحبه
 اجمعين **وبعد** فهذه رسالتي في العمل بالربع المقسوم بالمقدرات
 مشتملة على مقدمة واحد عشر فصلا وخاتمة فالمقدمة في تسعة رسوم
 فالمرکز هو النقطة الذي فيه المحيط قوس الارتفاع هو المحيط بالربع المقسوم
 من قسمتين واما يكونا عليه اعدادا ما بين المئين الى الالف
 ومعلوم من البراء الى الجملين خط المشرق والمغرب هو الخط
 المستقيم الواصل من المركز الى اول قوس الارتفاع خط وسط
 السماء هو الخط المستقيم المار من المركز الى اخر قوس الارتفاع
 المدارات الثلاث على قسمي مركز بامركز الربع فالاعظم مدار الخريف
 والاصغر مدار السرطان والاول وسط مدار الحمل والميزان المقطعات
 هي قسمي متقاطعة واصل بينهما الى مدار الاعظم وبعضها الى خط
 وسط السماء الاخر هو اول المقطعات يتقاطع خط المشرق
 والمغرب عند مدار الحمل على نقطة المشرق السموت هي القسمي
 المتقاطعة للمقطعات اولها سمت المار بنقطة المشرق فاصل بين

بين الشمال والجنوب وهو يسمى بام السموت المنطقة قوسا
 يخرجان من نقطة المشرق تمتد الى مدار السرطان
 وهي المنطقة الشمالية والآخرى الى مدار الجدي وهي المنطقة
 الجنوبية وقسمه الجنوبية تغني عن قسمه الشمالية قوس
 العمود الخط الواصل بين مدار السرطان والجدي وقاطعا
 ببعض المقطعات والسموت قوسا فيجوز الشفق بوضعها
 كقوس العمود وقد يوضع فيه قوس الفجر اخذت من القوس
 الصغرى الشمالية متممة الى جانب اخر قوس الارتفاع وقد
 قد يوضع فيه سمت القبلة وقد يوضع فيه قوس الضحوة الكبرى
 وقد يوضع فيه قوس الظل المبسو والمنكوس وقد يوضع
 فيه قوس نصف الفضل كقوس الميل وقد يوضع فيه قوس
 الافاقان وقد يوضع فيه القسمي الست سادسها نصف
 دائرة بوترها خط وسط السماء يعرف بها الماضي والباقي
 من اعداد الساعات الزمانية وقد يوضع فيه قوس تقاطع
 ببعض المقطعات والسموت كقوس العمود يعرف بها مقدار
 الساعة الزمانية في اليوم المفروض وقد يوضع فيه قسمي
 الساعة الزمانية على المقطعات والسموت كقوس العمود
 موزع النادر يعرف بها ايضا الماضي والباقي من اعدادها
 ويكون سادسها خط الزوال وخامسها القوس التي وضعت

لموقف مقدارها واما الهدفان فالشطينان كما جاز
 عن كل الربع واما الخط والمرو والناقول فهو **الفصل الاول**
 في معرفة اخذ الارتفاع وسوان تمك
 الربع بديك وتعلق في خطه ناقولا ثم جعل الخط انما
 عن الهدفين من جهة الشمس وحرك الربع بديك حتى تسوية
 السفيل بطل العليا فما قطعه الخط من درج القوس من جهة
 انما هي عن الهدف فهو الارتفاع هذا اذا كان للشمس شعاع
 واما اذا كانت منكسة الشعاع فطريقه ان تجعل الربع بين
 بهرك وبين الشمس وتغض احدى عينيك ثم تحرك يدك
 حتى ترى جرم الشمس عن الهدفين معا وعن بقى الهدفين
 معا ان وجدت التقابل فما قطعه الخط انما هو الارتفاع
الفصل الثاني في معرفة موضع الشمس بطريق الاس
 ووضع الخط على درجة الشمس اعرف الماضي من السنة القطبية
 اشهر او اياما وابتدائها من الساعة والشهور يوما من اشهر
 وزد عليه خمسة اشهر وخمسة عشر يوما ابدافما جمع من الايام
 اجعل ثلثين يوما منها شهرا واسقط لكل شهر ارجا مبتدا من الحمل
 وما بقي من الايام فدرج من البرج الناقص فاذا اجمع اكثر
 من اثني عشر شهرا فاطح من المجمع اثني عشر والباقي اجعله لكل
 واحد وثلثين يوما برجا فان علمت ذلك فالاعداد ما من

من نقطة المشرق على المنطقة الشمالية للحمل والنور والجوز
 صاعدا ثم للسرطان والاسد والسنباطا وعلى المنطقة الجنوبية
 للميزان والعقرب والقوس باطنا ثم للحدي والدلو والحوت
 صاعدا الى نقطة المشرق فاذا عرفت ذلك فاجر الماضي من البرج
 والدرج مبتدئا من اولها فحت انتهي فذلك النقطة موضع الشمس
 فضع الخط عليها وحرك المرو حتى يقع عليها فهو المراد بقولهم
 علم على درجة الشمس وجهه اخر وهو ان تاخذ الارتفاع قريبا من
 الزوال ثم تنم الى ان يسرع الارتفاع في الفصان فالاعظم
 الارتفاعات المأخوذة هو غاية الارتفاع في ذلك اليوم
 ثم تضع الخط على خط وسط السماء وتعلم المرو على مقدار تلك
 الغاية من المقطرات ثم تنقل المرو على المنطقة فما وافقه
 المرو من درج المنطقة فهو درجة الشمس في ذلك اليوم
الفصل الثاني في معرفة الميل والغاية وعرض البلد من غير اخذ
 الارتفاع علم على الارتفاع وانقل الخط الى خط وسط السماء
 فما بين المرو ومدار الحمل من المقطرات هو الميل وكنهه جهة
 البروج وما وقع تحت المرو من اعداد المقطرات فهو الغاية
 وتكون مخالفة لعرض البلد في الشمالية وجنوبية ان كان
 الميل جنوبيا او كان شماليا وهو اقل من العرض والافواضة
 لعرض لان الشمالية العرض وجنوبية بالنسبة الى خط الاستوا



وشمالية الغاية وجنوبها بالنسبة الى سمت الرأس فان التقبلت
المشرق في الزوال فان كانت عن يمينك فالغاية جنوبية
والا فشمالية فاطرح الغاية عن **ص** فما بقي فهو تمام الغاية
فان لم يكن ميل تمام الغاية هو العرض وان كان الميل فرده
على تمام الغاية في السما والقصص من تمامها في الجنوب
فما حصل او بقي فهو العرض هذا اذا كانت الغاية جنوبية
والا فاطرح تمام الغاية من الميل ببق العرض وعرض الارتفاع
ما اي احد واربعون درجة فان اردت ان تعرف الميل
فضع الخط على الدرجة من المنطقة فما قطعه من قوس الميل
فهو الميل في ذلك اليوم **الفصل الرابع** في معرفة الارتفاع
الذي لا سمت له والسعة ونصف القوس ونصف
الفضل وقوس النهار والميل علم على الدرجة وحرر الخط
حتى يقع المرى على دائرة اول السموت فما وقع تحته من المنطقة
فهو الارتفاع الذي لا سمت له وهو لا يكون الا بشرط
ان يكون الشمس في البروج الشمالية وان يزيد الميل على العرض
وان حركت الخط حتى يقع المرى على الافق فما وقع تحته من اعداد
السموت فهو سعة المشرق وكذا المغرب وما بين الخط
وخط المشرق من درج القوس هو نصف الفضل ويسمى
نصف التعديل وهو جنوبي ان كان الميل جنوبيا والاشماليا

فشمالي وما بين الخط وخط وسط السماء هو نصف قوس النهار
فاطرده من **قف** اي من مائة وثمانين ببق نصف قوس الليل
فانقص نصف قوس النهار يحصل قوس النهار كاملا فاطرده
من **ش** اي من ثمانمائة وستين ببق قوس الليل كاملا وان
اردت ان تعرف نصف الفضل من قوسها فضع الخط
على الدرجة من المنطقة فما قطعه من نصف الفضل فهو المظلوم
الفصل الخامس في معرفة الدائر وفضلها وسمت الوقت
علم على درجة الشمس وخذ الارتفاع ثم حرك الخط حتى يقع المرى
على المقنطرات للساوية لذلك الارتفاع فما بين الخط و
آخر القوس من الدرج فهو فضل الدائر وهو الباقي للزوال
ان كنت قبل والمضى منه ان كنت بعده وما بين الخط واول
القوس زد عليه نصف الفضل في الشمال وانقصه منه في
الجنوب فما حصل او بقي فهو الدائر وهو الماضي من المشرق
ان كنت قبل الزوال والباقي للمغرب ان كنت بعده وما وقع
تحت المرى من السموت فهو سمت الوقت وجهته جنوبية ان
كان الميل جنوبيا او كان شماليا وكان الارتفاع اكثر من
الارتفاع الذي لا سمت له والاشمالية **الفصل السادس**
في معرفة كل واحد من الظلين من الارتفاع وعكس فضع الخط
على قدر الارتفاع من اول القوس فما قطعه من اجزاء الظل

فهو الظل في ذلك الارتفاع ويكون مسوطا ان كان يتوافق
 اجزاء من جهة اول القوس والآخرى فان اردت الظل
 الآخر فضع الخط على قدر الارتفاع من اخر القوس فما قطعه
 من اجزاء الظل فهو الظل الآخر ومتى امتنع اخراج احد الظلين لعموم
 وقوع الخط على اجزاء الظل فاستخرج الظل الآخر واقسم عليه مربع
 القائمة وهو **ثم** اي مائة واربعه واربعون يحصل المطلوب
 وان وضعت الخط على مقدار الظل من قوسه فما قطعه الخط
 من اول القوس فهو الارتفاع ان كان الظل مسوطا والا
 فمن اخره **الفصل السابع** في معرفة ارتفاع العمود وخصه الفجر
 والشفق علم على الارض بالمرء ثم انقل الخط حتى يقع المرء
 على قوس العصر فما وقع تحت المرء من اجزاء المقنطرات فهو
 الارتفاع العمود وما بين الخط وبين خط وسط السماء من
 اجزاء القوس هو الدائر بين الظل والعمود وما وقع من اوله
 رذعية نصف التعديل في الشمالي والنقص منه في الجنوب يحصل
 ما بين العمود والغروب فان لم يكن قوس العصر مسوعا على المقنطرات
 فضع الخط على الغاية من القوس وانظر ما قطعه الخط من
 قوس العصر الا في الموازي بقوس الارتفاع فما كان فهو الارتفاع
 للعمود فان لم يكن هناك قوسه فصل الظل المسوط للغاية وزد
 عليه قائمة ثم حصل الارتفاع الحاصل فما كان فهو ارتفاع العمود

العصر فاستخرج فضل الزمر كما تقدم واطرحه من نصف القوس
 يبقى ما بين العمود والغروب واما حصه الفجر والشفق فضع ربع
 الشمس على قوس السماء اريدت فما قطعه الخط من اخر القوس
 فهو المطلوب هذا اذا كان القوسان في طرف خط وسط
 السماء واما اذا كان قوس الشفق يقطع **ب** اي سبع
 عشر من المقنطرات عند مدار الحمل وقوس الفجر يقطع **ب**
 اي تسعة عشر منها عند ما قطعه الخط من اول قوس
 الارتفاع فهو حصه المصوبة ثم اعلم ان المذكور من الشفق
 هو الشفق الاخر وهو على قول الامام ابن وفيه رواية عن ابي
 حنيفة واما الشفق الابيض وهو على قول ابي حنيفة فيعمل من
 قوس الفجر لان حصه نظيره حصه الفجر وان اردت ان تعرف
 حصه الفجر بالقوس الاخذة من القوس الصغرى الشمالية فعمل
 على نظير الدرجة ثم انقل الخط حتى يقع المرء على القوس المذكورة
 فما قطعه من اخر قوس الارتفاع زد عليه ستة ساعات فما
 اجتمع فاطرحه من قوس الليل فما بقي فهو حصه المطلوبة **الفصل الثامن**
 ونصب القبلة فضع الخط على خط وسط السماء وابتعد بمرء
 عن مدار الحمل في جهة الشمال بقدر عرض مكة ثم فها **و**
ك اي احد وعشرون درجة وعلم بالمرء عليه ثم انقل الخط

على قدر فضل الطولين من اجزاء المعكوسة وفضل الطولين
في الاسلابول **بني** اي سبع عشر درجة وعشر دقيقة لان
طول **س** اي ستون درجة وطول مكة **شرفها عري** اي ستون
درجة وعشر دقائق فما قطعه المرى من السموت فهو سمت القبلة
وسمت القبلة في الاسلابول **ح** اي ثمانية واربعون درجة
كما تقدم في السموت في الخامس وهو شرقي ان كانت مكة
شرفها **س** اطول من بلدك والافريقي وما وقع تحت من
اجزاء المقنطرات فهو ارتفاع سمت القبلة واما الجهاد
فاعرف سمت الوقت وجهته وضع المحيط على منكر من اول
القوس ان كانت الشمس شرقا جنوبيا او غربا شماليا و
الا فمن اخره وثبت عليه ثم ضع الربع على ارض مستوية
بحيث يوازي كطه سطح الافق وهو الذي لو صب الماء
عليه يجري من جميع الجوانب على السواء بشرط ان يكون مركزه
من جهة الشمس ثم علق شاقولا في خيط وسطه يظلم مركز
الربع وخيطه الى ان يطابقه فيكون الربع موضوعا على
الجهات الاربع والمحيط الذي ابتدأت منه بعد السموت
هو خط المشرق والمغرب وخط خطين في جانبي الربع حتى يقطعا
على زوايا قائمة ويحصل فيه خط نصف النهار واربعة
ارباع ثم ضع الربع في الربع الذي فيه القبلة وضعا يوازي

بوازي خط مشرقه خط المشرق الذي استخرجته ثم ابعده عن خط
المشرق للربع بقدر سمت القبلة وضع المحيط عليه فيكون مطابقا
على سمت القبلة وطرفه الذي على المحيط هو القبلة وجهه اخر
ضع المرى على درجة الشمس وحرك المحيط حتى يقع المرى على قوس
سمت القبلة فما قطعه المحيط من اول قوس الارتفاع سمت
القبلة وذلك الارتفاع يكون قبل الزوال ان كان مكة اطول
من بلدك وبعده ان كان بلدك اطول وعندك ان كانا متساويين
في الطول فاذا ارتفعت الشمس في هذا اليوم بمقدار ذلك
الارتفاع وقعت على مكة شرفها **س** تعالى فمن توجه الى الشمس
عند ذلك الارتفاع توجه الى القبلة وان شئت اكرز عند
الارتفاع على ارض مستوية مقبلا على كمال الانسفان فانه
يكون على ظله محرابا فمن توجه اليه على ظله توجه الى القبلة وان
شئت فاستخرج ساعة ذلك الارتفاع بان تضع المرى على
الشمس ثم على المقنطرات المساوية لذلك الارتفاع فاذا توجهت
الى الشمس او الى المقياس على ظله عند تمام تلك الساعة فقد
توجهت الى القبلة وان لم يرسم قوس سمت القبلة على
المقنطرات والسموت استخرج سمت القبلة كما تقدم و
وعلم على الدرجة وحرك المحيط حتى يقع المرى على سمت
القبلة فما وقع تحت المرى من المقنطرات فهو ارتفاع سمت القبلة

في اليوم المفروض فاعمل ما ذكره في القبله **الفصل السابع**
 في معرفة الساعات وهي نوعان زمانية ومستوية اما
 الساعات المستوية فكل ساعة منها خمس عشرة درجة ابدأ
 فاقسم قوس النهار على خمسة عشر وما بقي دونها انسبه منها وجمع
 الكسور الخارج القسمة الصحيحة يحصل عدد ساعات النهار
 المستوية فعلى هذا تختلف اعدادها ولا تختلف مقدارها واما
 الساعات الزمانية فكل ساعة منها نصف قوس النهار
 دائما فعلى هذا تختلف مقدارها ولا تختلف اعدادها بل تكون
 النهار اثني عشر ساعة ابدأ **تنبيه** ان قسمت قوس النهار
 على اثني عشر او قسمت نصف قوس النهار على ستة يخرج
 مقدار الساعة الزمانية وان اردت مقدارها من
 القوس التي ترسم على المقطرات والسموت في طرف خط
 نصف النهار فعلم على الدرجة وانقل المحيط حتى يقع المؤشر
 على تلك القوس فابتن الخط وبين خط وسط السماء
 من اجزاء قوس النهار فهو مقدار الساعة الزمانية و
 اما معرفة الماضي والباقي منها اذا كانت فيسرها موضوعة
 في الربع فضع المحيط على قدر غايته ارتفاع يومك ثم
 علم على القوس السادسة التي هي نصف دائرة ثم انقل
 المحيط على قدر ارتفاع الوقت من قوس الارتفاع فما قطع

قطعه المرمى من هذه الساعات من طرف خط المشرق فهو
 ساعات الدائر وما قطع منها من طرف خط الزوال فهو
 هو ساعات فضل الدائر فزد بها على ستة ان كنت بعد الزوال
 يحصل الماضي من ساعات النهار اذا اردت ان تعرف الماضي
 والباقي من اعداد الساعات الزمانية بالقسم الموضوعة
 على المقطرات والسموت فعلم على الدرجة وخذ الارتفاع
 وانقل المؤشر على المقطرات المساوية لذلك الارتفاع
 فما قطع المرمى من اعداد الساعات الزمانية من طرف
 الاق هو الدائر وما قطع من طرف خط الزوال فهو فضل
 الدائر ان كنت قبل الزوال وبعده فزد ما قطع من طرف
 طرف خط الزوال على الستة بعد يحصل الماضي من المشرق
 وانقصه من الستة بفضل الباقي للغروب فائدة فاما
 اردت ان تعرف الضحوة الكبرى من قوسها فعلم على الدرجة
 وانقل المرمى حتى يقع على قوس الضحوة فما قطع المحيط من
 اول قوس الارتفاع فهو ما بين الضحوة والزوال فاطر
 من نصف قوس النهار بفضل الضحوة **الفصل الثامن**
 في معرفة المطالع الفلكية والبلدية ومطالع الوقت
 ومطالع الغروب المطالع الفلكية هي الماضي من الزوال
 من جنين توسط رأس الجدي الى توسط الشمس والمطالع



البلدية هي الماضي من الزمان من حين يطلع رأس الحمل إلى طلوع
الشمس وضع الخط على الدرجة فما قطع من معكوس قوس الارتفاع
فهو المطالع الفلكية ان كانت الدرجة في ثلثة احدى فان
كانت في ثلثة الحمل فاسقط من قف وان كانت في ثلثة البرطان
فرزده على قف وان كانت في ثلثة الميزان فاسقطه من قف
فما كان فهو المطالع الفلكية فاسقطه منها نصف قوس نهار
الدرجة بفضل المطالع البلدية وهي تسمى مطالع الشروق
فان كان نصف القوس اكثر من الفلكية فرزدها دورا
وهو ثلث درجة ثم اسقط نصف القوس من الحمل بفضل
مطالع الغروب فان زاد المجموع على الدور فالزائد هو مطالع
الغروب وان زدت الماضي من النهار على مطالع الشروق
نهارا او الماضي من الليل على مطالع الغروب بيل يحصل مطالع
الوقت فان زاد المحصل على الدور فالزائد هو مطالع
الوقت **الفصل الحادي عشر** في العمل بالكواكب اتم بعد
مقام بل الشمس والنجمة منه سعة مشرقه وغايته ارتفاعه
وارتفاعه الذي لا سمت له ان كان بعد شمالا وهو
اقل من العرض ونصف فضله ونصف قوسه وقوس ظهوره
وحفائه وفضل دائره وكمته كما في الشمس واذا الوسط لبلا
فالق مطالع الغروب من مطالعته فالباقى هو الماضي من

الماضي من البيل عند توسطه فان توى الباقى حصه الشفق
توسطه اول وقت العن واذا القبت مطالع الكوكب
من مطالع الشروق المستقبل ففي الباقى من البيل عند توسطه
فان توى الباقى حصه الفجر توسطه اول وقت الفجر فان
لم يمكن الا سقاط فرزده على المسقط منه دورا ثم اسقطه من
الحمل يحصل المطلوب وكذا تفعل بمطالع طلوعه ومطالع مغربه
الله اعلم بالصواب واليه المرجع والمآب خاتمة اذا اردت
ان تعرف من الربع ان السعة العقربية في اى عدد من
الساعات والدقائق فخرض في اول قوس الارتفاع اثني
عشر ساعة وفي اخرها سعة ساعات وتعلم على درجة الشمس
واماخذ الارتفاع وتنقل المرى على المقنطرات المربوطة
الارتفاع وتعرف الدائر وفضلها وتقيم الدائر الى ذلك
المفروض الذي هو اثني عشر فما اجتمع تسقط منه الفضله
كاملة في الشمال وتقيمها اليه في الجنوب ان كان الارتفاع
قبل الزوال فما بقى او حصل فهو عدد الساعات العقربية
يكون خمس عشرة درجة ساعة واحدة ودرجة واحدة اربع
دقائق بدقيقة عقربية فان كان عدد الساعات زائدا
على اثني عشر تسقط منه اثني عشر وتحفظ ما بقى وان لم يكن
زائدا عليه تحفظ ما حصل وان كان الارتفاع بعد الزوال

تضم فضل الله الى ذلك المفروض الذي هو السنة
فما جمع نقطته نصف الفضل في الشمال وتضم اليه
في الجنوب فما بقي او حصل فهو عدد الساعات العقوبية
فائدة اذا اردت ان تعرف ان الظهر في اي عدد من
الساعة العقوبية فقس زوال يومك على نصف قوس
يكس حتى ظهر لك ظهرك وصلى الله على سيدنا محمد وآله
صحيهم اجمعين اللهم اغفر لعبدك الفقير الى الله
واحسن اليها وآله كرمه النبي الامين وآله الطيبين
الطاهرين قد وقع الفراغ عن تصنيفه في اول الثلث
الاخر من الربع الرابع من العشر الرابع من العشر
الاول من نصف السدس من هجرة النبي عليه الصلاة

والسلام
عم

